Construction

SikaGrout® Arctic 100

Coulis pour ancrage de pieux et de boulons dans le roc, pour application sur substrat à basse température

Description

SikaGrout® Arctic 100 est un coulis prémélangé, à base de ciment, prêt à utiliser pour les pieux et boulons dans le roc. Préconditionné, SikaGrout® Arctic 100 peut être placé dans le substrat à des températures variant de -10 à 4 °C (14 à 39 °F). Il a été conçu pour se conformer aux exigences rigoureuses sur l'injection de coulis pour pieux aux Stations de Radar de Courte Distance, dans l'Arctique canadien.

Domaines d'application

- **Conçu pour les travaux dans des conditions de pergélisol.**
- Ancrage de pieux dans des conditions de pergélisol.
- Ancrage de barres dans l'enveloppe de pieux dans des conditions de pergélisol.
- Lorsque les températures du substrat sont inférieures à 4 °C (39 °F) et empêchent l'utilisation de coulis de ciment pour pieux.

Avantages

- Chaleur d'hydration élevée pour compenser la basse température du substrat.
- Gain de résistance hâtive.
- Facile à mélanger, prêt à utiliser, système préemballé.
- Formulé à partir de granulats inertes et non-réactifs pour éliminer toute possibilité d'une Réaction alcali-granulat (RAG).
- Facile à pomper.
- Consistance fluide.
- Produit ayant fait ses preuves dans un environnement arctique.

Données techniques

Conditionnement	Sac de 25 kg (55 lb)
Couleur	Brun
Consommation	Environ 14,2 L (0,50 pi³) de coulis par sac
Conservation	12 mois dans son emballage d'origine, non-ouvert. Entreposer au sec en s'assurant que le produit ne soit pas exposé à la pluie, à la condensation ou à une forte humidité. Conditionner le produit entre 20 et 25°C (68° et 77°F) avant de l'utiliser.
Rapport de malaxage	6,1 L (1,61 gal US) eau/sac 25 kg (55 lb)

Propriétés à 23 °C (73 °F) et 50 % H.R.

Cône d'écoulement	15 à 20 s
Prise initiale (20 °C aiguille vicat)	1 h 25 min à 1 h 50 min
Temps de mise en place	30 min max.

Résistance en compression

tel que déterminé lors de simulation, pieux cylindriques de 150 x 300 mm (6 x 12 po)

Temp. coulis mouillé		Temp. substrat		Résistance en compression à 24 h	
°C	°F	°C	°F	MPa	lb/po²
20	68	-10	14	28	4062
20	68	-5	23	32	4643
20	68	1	34	26	3772

Températures de coulis mouillé pour diverses températures d'eau/coulis sec

Coulis mouillé		Coulis ensaché		Eau	
°C	°F	°C	°F	°C	°F
20	68	-10	14	50	122
20	68	0	32	40	104
20	68	10	50	30	86
20	68	20	68	20	68
25	77	-10	14	60	140
25	77	0	32	50	122
25	77	10	14	40	104
25	77	20	68	30	86

Les propriétés des produits reflètent généralement des moyennes obtenues en laboratoire. Certaines variations peuvent se produire au chantier sous l'influence de conditions environnementales locales et de facteurs tels que la préparation, l'application, le mûrissement et les méthodes de tests des produits.

Construction

Mode d'emploi

Conditions de la surface / Pieu

On doit enlever toute eau ou glace et autres matières étrangères de l'intérieur de l'enveloppe du pieu ou du trou de forage.

Les pieux d'acier doivent être bien tenus en place pour ne pas bouger durant l'injection du coulis ou jusqu'à ce que le coulis ait mûri au moins 24 heures.

La variation de température dans le trou de forage durant la mise en place est de -10 à 4 °C (14 à 39 °F). Si la température excède 4 °C (39 °F), il est recommandé d'utiliser SikaGrout® 212. Si la température est inférieure à -10 °C (14 °F), appeler le Service technique de Sika Canada. Prendre les précautions nécessaires pour protéger les opérations d'injection du coulis lorsque les températures sont défavorables.

Malaxage / Application

Il est fortement recommandé d'utiliser un malaxeur mécanique, de type horizontal à mortier pour le malaxage du coulis. La grandeur du malaxeur devrait convenir au volume de coulis requis. Se référer aux recommandations « Applications à la pompe » pour en connaître davantage sur la mise en place du coulis avec une pompe. S'assurer que l'eau potable est disponible.

Prendre la température du coulis ensaché sec. Chauffer l'eau pour que la température du coulis MOUILLÉ soit entre 20 et 25 °C (68 et 77 °F) (se référer au Tableau de coulis mouillé). Compenser pour tout refroidissement de l'eau dans le contenant à malaxer avant d'ajouter le coulis SEC. Mesurer 6,1 L (1,61 gal US) d'eau par sac de 25 kg (55 lb) et mélanger pendant 3 minutes. Vérifier la température du coulis MOUILLÉ pour s'assurer que la température se situe entre 20 et 25 °C (68 et 77 °F).

Une fois mélangé, le coulis demeurera suffisamment fluide pour être placé en 15 minutes. Si plus de temps est requis, garder le coulis en mouvement et le placer en 30 minutes.

NE PAS prémélanger trop d'unités de mortier si la mise en place ne peut être complétée à l'intérieur des limites mentionnées ci-dessus. Le pieu et/ou l'ancrage étant placé à l'avance dans le trou, pomper ou verser le coulis mélangé en utilisant un tube à coulis placé au bas du trou.

Application à la pompe

Équipement recommandé : Chem Grout CG-550P Mini Grout et malaxeur avec un boyau à coulis de 25 mm (1 po) DI x 15 m (50 pi) de long. Mélanger le coulis pendant 3 minutes avec le malaxeur fonctionnant à environ 60 - 75 tr/min (après avoir ajouté tous les produits secs à l'eau de gâchage requise). Le coulis aura une consistance lisse, crémeuse, sans grumeau. Ne pas laisser le coulis en attente durant plus de 5 minutes sans recommencer le pompage et/ou l'opération de recirculation.

Nettoyage

Nettoyer les outils et l'équipement immédiatement avec de l'eau. Le produit durci ne peut être enlevé que manuellement ou mécaniquement. Se nettoyer les mains et la peau avec de l'eau chaude savonneuse ou utiliser les serviettes Sika® Hand Cleaner.

Restrictions

- L'entreposage du produit est particulièrement important. Il est essentiel de le protéger de la pluie, de la condensation ou d'une forte humidité ; à défaut, la pénétration de l'humidité à travers le sac engendrera la formation de mottes de matériau.
- Pour de meilleurs résultats, la température du produit au moment du malaxage et de l'application devrait se situer entre 18 et 29 °C (65 et 84 °F). Des températures plus basses peuvent conduire à des développements de résistance plus lents.
- La température du SikaGrout® Arctic 100 MOUILLÉ devrait être entre 20 et 25 °C (68 et 77 °F) avant et durant la mise en place.
- La température ambiante du substrat devrait être entre -10 et 4 °C (14 et 39 °F).
- Ne pas utiliser lorsque la température du substrat dépasse 4 °C (39 °F).
- Si la température du substrat dépasse 4 °C (39 °F), utiliser SikaGrout® 212.
- Si la température de substrat est sous -10 °C (14 °F), appeler le Service technique de Sika Canada.
- Ne pas placer le coulis si la température du mélange est inférieure à 20 °C (68 °F), à moins d'y être autorisé.
- Placer le coulis dans le trou de forage en utilisant un tube pour coulis placé au fond du trou pour minimiser la perte de chaleur.

Santé et sécurité

Pour plus de renseignements et conseils relatifs à la manipulation, l'entreposage et l'élimination des produits chimiques, les utilisateurs doivent consulter **les fiches signalétiques les plus récentes** du produit contenant les données physiques, écologiques, toxicologiques et autres données portant sur la sécurité.

GARDER HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS
POUR USAGE INDUSTRIEL SEULEMENT

Les renseignements et, notamment, les recommandations touchant l'application et l'utilisation ultime des produits Sika sont communiqués de bonne foi, sur la base des connaissances et de l'expérience actuelles de Sika, et concernent les produits entreposés, maniés et appliqués dans des conditions normales, dans le délai d'utilisation prescrit. Dans la pratique, les matériaux, les substrats et les conditions réelles du site peuvent varier de manière substantielle. Par conséquent, Sika n'offre aucune garantie quant à la qualité marchande ou à la convenance à un usage particulier et décline toute responsabilité relativement aux renseignements, aux recommandations et aux conseils fournis. Les droits exclusifs des tiers doivent être respectés. Sika accepte toutes les commandes sous réserve de ses modalités de paiement et de livraison courantes. Les utilisateurs doivent toujours consulter la plus récente version de la Fiche technique du produit qu'ils peuvent obtenir sur demande ou en consultant notre site Internet à www.sika.ca.

Sika Canada Inc.
Siège social
601, avenue Delmar
Pointe-Claire, Quebec
H9R 4A9

Autres sites
Toronto
Edmonton
Vancouver

1-800-933-SIKA
www.sika.ca

Une compagnie certifiée ISO 9001
Pointe-Claire : SME certifié ISO 14001